

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
18 novembre 2004 (18.11.2004)

PCT

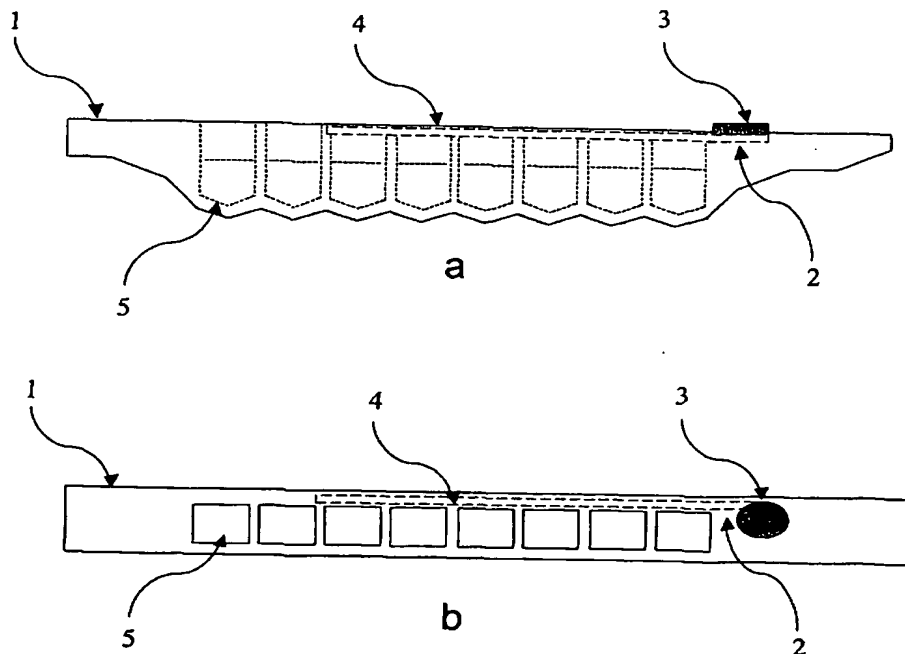
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/099525 A3**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **G01N 33/52**
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/050181
- (22) Date de dépôt international : 6 mai 2004 (06.05.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
FR0305544 7 mai 2003 (07.05.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
BIOMERIEUX [FR/FR]; Chemin de l'Orme, F-69280  
MARCY L'ETOILE (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : COLIN,  
Bruno [FR/FR]; 23 chemin des Garennes, F-69280  
MARCY L'ETOILE (FR). PAULHET, Frédéric [FR/FR];  
36 avenue de Lattre de Tassigny, F-69500 BRON (FR).
- (74) Mandataire : DENJEAN, Frédérique; Chemin de  
l'Orme, F-69280 MARCY L'ETOILE (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: REACTION MODULE FOR BIOLOGICAL ANALYSIS

(54) Titre : MODULE DE REACTION POUR L'ANALYSE BIOLOGIQUE



(57) Abstract: The invention relates to a reaction module for biological analysis comprising the injection of a biological liquid and/or reagent enabling a specific biological reaction comprising at least one means for controlling the amount of biological liquid and/or reagent thus injected.

[Suite sur la page suivante]



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

20 janvier 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un module de réaction pour l'analyse biologique comprenant l'injection de liquide biologique et/ou de réactif permettant une réaction biologique déterminée comprenant au moins un moyen de contrôle de la quantité de liquide biologique et/ou de réactif injecté.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050181

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G01N33/52

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, BIOSIS

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/045195 A1 (HUBSCHER THOMAS T ET AL) 18 April 2002 (2002-04-18) abstract figure 1 page 4, column GAUCHE, paragraph 5	1-3
X	WO 01/57522 A (QUANTUM DOT CORP) 9 August 2001 (2001-08-09) abstract; figure 1	1-3
A	WO 01/71344 A (BORDE RONALD T ; QUANTUM DESIGN INC (US)) 27 September 2001 (2001-09-27) the whole document	1-3
A	US 6 528 632 B1 (CATANZARITI LUIGI ET AL) 4 March 2003 (2003-03-04) the whole document	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 October 2004

Date of mailing of the international search report

09/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Weijland, A

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002045195	A1	18-04-2002	US 6528325 B1	04-03-2003
			WO 02056017 A1	18-07-2002
WO 0157522	A	09-08-2001	US 2002004246 A1	10-01-2002
			AU 3798101 A	14-08-2001
			WO 0157522 A2	09-08-2001
WO 0171344	A	27-09-2001	US 2003040124 A1	27-02-2003
			AU 4543901 A	03-10-2001
			WO 0171344 A2	27-09-2001
			US 2004053423 A1	18-03-2004
US 6528632	B1	04-03-2003	AU 755369 B2	12-12-2002
			AU 6376698 A	05-11-1998
			BR 9801572 A	29-06-1999
			CA 2230967 A1	02-11-1998
			EP 0875584 A2	04-11-1998
			IL 124275 A	10-03-2002
			JP 10304890 A	17-11-1998
			US 6558901 B1	06-05-2003
			US 2003077580 A1	24-04-2003
			US 6300068 B1	09-10-2001
			US 6586234 B1	01-07-2003

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050181

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 G01N33/52

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G01N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, BIOSIS

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2002/045195 A1 (HUBSCHER THOMAS T ET AL) 18 avril 2002 (2002-04-18) abrégé figure 1 page 4, colonne GAUCHE, alinéa 5	1-3
X	WO 01/57522 A (QUANTUM DOT CORP) 9 août 2001 (2001-08-09) abrégé; figure 1	1-3
A	WO 01/71344 A (BORDE RONALD T ; QUANTUM DESIGN INC (US)) 27 septembre 2001 (2001-09-27) le document en entier	1-3
A	US 6 528 632 B1 (CATANZARITI LUIGI ET AL) 4 mars 2003 (2003-03-04) le document en entier	1-3

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 octobre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

09/11/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Weijland, A

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements r

ix membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050181

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002045195	A1	18-04-2002	US 6528325 B1	04-03-2003
			WO 02056017 A1	18-07-2002
WO 0157522	A	09-08-2001	US 2002004246 A1	10-01-2002
			AU 3798101 A	14-08-2001
			WO 0157522 A2	09-08-2001
WO 0171344	A	27-09-2001	US 2003040124 A1	27-02-2003
			AU 4543901 A	03-10-2001
			WO 0171344 A2	27-09-2001
			US 2004053423 A1	18-03-2004
US 6528632	B1	04-03-2003	AU 755369 B2	12-12-2002
			AU 6376698 A	05-11-1998
			BR 9801572 A	29-06-1999
			CA 2230967 A1	02-11-1998
			EP 0875584 A2	04-11-1998
			IL 124275 A	10-03-2002
			JP 10304890 A	17-11-1998
			US 6558901 B1	06-05-2003
			US 2003077580 A1	24-04-2003
			US 6300068 B1	09-10-2001
			US 6586234 B1	01-07-2003